

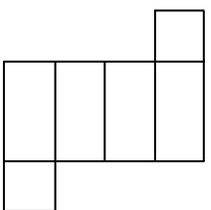
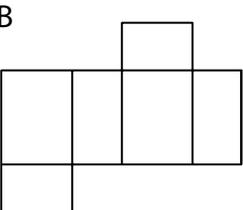
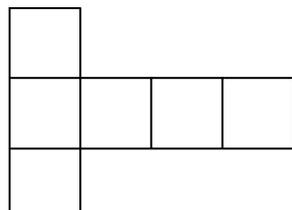
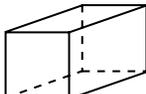
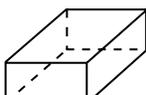
# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-1

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.G.1

Questions générales	Réponses
1. Si 12 % de 250 égale 30, que vaut 12 % de 500?	60
2. Il y a 52 cartes dans un jeu de cartes, 13 cartes de chaque sorte. Si les sortes sont le cœur (rouge), le pique (noir), le trèfle (noir) et le carreau (rouge), quel est le pourcentage des cartes noires?	50 %
3. Évalue $4x - 18$ si $x = 2$ .	-10
4. Tu gagnes 10 \$ l'heure plus une commission de 5 % sur tes ventes. Si tu travailles 20 heures cette semaine et que tes ventes se chiffrent à 400 \$, à combien s'élèvera ton revenu brut?	220 \$
5. Sheniqua ne va pas s'asseoir près d'Arjun et de Tepanga. Tepanga refuse de s'asseoir à côté de Soloman. Dejon veut s'asseoir avec Tepanga. S'ils s'assoient en cercle, qui seront assis près de Sheniqua.	Soloman et Dejon
<b>Questions d'unité</b>	
Les images ci-dessous représentent les développements d'objets 3D. Pour les <b>questions 6 à 8</b> , relie chaque image à son développement.	
<b>A</b> 	
<b>B</b> 	
<b>C</b> 	
6. 	C
7. 	A
8. 	B
<b>Autres questions</b>	
9.	
10.	

# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-2

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.G.1

Questions générales	Réponses
1. Travis investit 1500 \$ à un taux d'intérêt de 5 %. Combien vaudra cet investissement après 1 an?	1575 \$
2. Trouve la valeur de $\frac{4}{8} \times 14$	7
3. Liu et Goh sont sortis pour souper et le coût total du repas est de 28,50 \$ taxes comprises. Goh paye en laissant 30 \$ sur la table en incluant le pourboire. Combien a-t-il donné de pourboire?	1,50 \$
4. Fran a un taux de précision de 60 % au volleyball. Sa précision au basketball est 20 % plus élevée qu'au volleyball. Au badminton, sa précision est la moitié du basketball. Quel est le taux de précision de Fran au badminton?	40 %
5. Écris deux fractions qui sont équivalentes à 0,20.	$\frac{20}{100}$ , $\frac{3}{15}$ autres réponses possibles
Questions d'unité	
6. Quelle est l'aire totale d'un cube dont chaque côté mesure 2 m de longueur?	24 m <sup>2</sup>
7. En estimant que $\pi = 3$ , calcule l'aire de la base d'un cylindre si le diamètre du cercle formant la base est 10 cm? ( $A = \pi r^2$ ).	≈ 75 cm <sup>2</sup>
8. Estime l'aire des bases d'un cylindre d'une hauteur de 10 po si le rayon des bases est de 2 po.	≈ 24 po <sup>2</sup>
Autres questions	
9.	
10.	

# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-3

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.G.3

Questions générales	Réponses
1. Sharmaine doit se lever à 5 h le matin et ne peut pas fonctionner si elle n'a pas eu au moins 9 heures de sommeil. Au plus tard, à quelle heure Sharmaine doit-elle aller au lit?	20 h
2. Le côté d'un cube mesure 5 cm. Quelle est l'aire totale de ce cube?	150 cm <sup>2</sup>
3. Quelle est la moyenne de ces valeurs : 4, 6, 8, 2?	5
4. Shannon a quatre ans de moins que Cheri. Cheri a deux fois l'âge de Karl. Si Karl a 8 ans, quel âge a Shannon?	12 ans
5. Il y a 5 tranches de pepperoni sur une pointe de pizza du Pizza Parlour de Santa Monica. Si la pizza comprend 8 pointes, combien y a-t-il de tranches de pepperoni sur toute la pizza.	40 tranches
Questions d'unité	
6. Trouve l'erreur dans l'énoncé ci-dessous. Le prisme rectangulaire A a une aire totale de $40 \text{ vg}^2$ . Chaque dimension du prisme rectangulaire B est multipliée par 3, donc son aire totale est de $40 \times 3 = 120 \text{ vg}^2$ .	L'aire totale du prisme rectangulaire B est $360 \text{ vg}^2$
7. L'aire totale du cône A est de $3\pi \text{ m}^2$ , quelle est l'aire totale du cône B?	$48\pi \text{ m}^2$
8. L'aire totale du cylindre A est de $36\pi \text{ pi}^2$ . Ses dimensions sont diminuées pour donner un cylindre dont l'aire totale est $4\pi \text{ pi}^2$ . De combien les dimensions du cylindre A ont-elles diminuées?	3 fois
Autres questions	
9.	
10.	

# Calcul mental

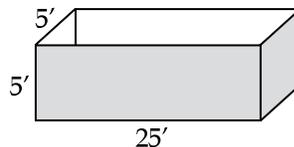
## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-4

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.G.1

Questions générales	Réponses
1. Tu achètes une chemise à 10 \$, une paire de pantalon à 25 \$ et un chandail à 20 \$. Tous les articles sont en rabais à 10 %. Combien dois-tu déboursier avant taxes?	49,50 \$
2. Un paquet de 3 stylos coûte 10 \$, alors qu'un paquet de 5 stylos coûte 15 \$. Quel est le meilleur achat?	Un paquet de 5 stylos
3. Jil fait de la course ou du vélo tous les jours sauf le vendredi. S'il court tous les lundis, mercredis et samedis, combien de jours fait il du vélo?	3 jours
4. Complète la suite 36, 33, 30, ____, ____.	27, 24
5. Résous $3 - m = 10$ .	$m = -7$
Questions d'unité	
6. Jack veut peindre l'extérieur d'une énorme caisse dont les dimensions sont de $5\text{ pi} \times 5\text{ pi} \times 25\text{ pi}$ . Quelle aire totale Jack peindra-t-il si la caisse n'a pas de couvercle?	425 $\text{pi}^2$
7. Un pot de peinture permet de recouvrir environ $300\text{ pi}^2$ . Combien de pots de peinture Jack devra-t-il acheter pour peindre la caisse?	2 pots
8. Marius compare deux planches de contreplaqué. La planche A est 6 fois plus longue et 2 fois plus large que la planche B. Combien faut-il de planches B pour couvrir complètement la planche A?	12 planches B
Autres questions	
9.	
10.	



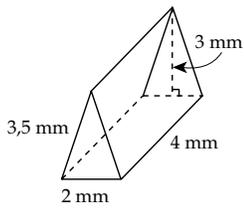
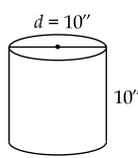
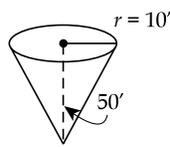
# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-5

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.G.2

Questions générales	Réponses
1. Bjork veut acheter un ordinateur qui coûte 700 \$ avant taxes. Si Bjork a seulement 775 \$, pourra-t-il payer l'ordinateur s'il y a 13 % de taxes en plus?	Non
2. Marco est à la page 150 du livre qu'il doit lire pour le cours d'anglais. Si le livre compte 500 pages, combien lui reste-t-il à lire s'il doit lire la moitié du livre pour la prochaine classe?	100 pages
3. Valentine mesure 5 pouces de moins que Maurice. Si Maurice mesure un demi-pied de plus que René, qui est la plus petite personne?	René
4. Le pointage à 1 minute de la fin d'un match de football est de 28 à 34. Quel est le nombre minimum de points que l'équipe en difficulté doit marquer pour gagner la partie?	7 points
5. Évalue $4x - 32$ si $x = 9$ .	4
Questions d'unité	
<p>6. Trouve le volume du prisme triangulaire ci-contre.</p> $\left( V = \frac{1}{2}bh_t \times h \right)$	 <p>12 mm<sup>3</sup></p>
<p>7. Estime le volume du cylindre ci-contre. (<math>V = \pi r^2 \times h</math>)</p>	 <p><math>\approx 750 \text{ po}^3</math></p>
<p>8. Estime le volume du cône ci-contre.</p> $\left( V = \frac{1}{3}(\pi r^2) \times h \right)$	 <p><math>\approx 5000 \text{ pi}^3</math></p>
Autres questions	
9.	
10.	

# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-6

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultats d'apprentissage spécifique 11Q3.G.2 et 11Q3.G.3

Questions générales	Réponses
1. Samuel travaille 25 heures par semaine et gagne 11 \$ l'heure. Calcule la paie brute de Samuel pour deux semaines.	550 \$
2. Il y a 6 bonbons rouges, 4 jaunes, 4 oranges, 4 verts et 2 mauves dans un paquet. Quel est le pourcentage des bonbons verts?	20 %
3. Un triangle a une aire de $20 \text{ m}^2$ . Si la base mesure 10 m, quelle est la hauteur du triangle?	4 m
4. Après avoir ajouté 20 chansons à ton téléphone, tu as utilisé 100 Mo (mégaoctets) de la mémoire de ton téléphone. Quel est le nombre moyen de mégaoctets d'une chanson?	5 Mo
5. Trouve la valeur de $3 + 5 - (8 \times 3) + 1$	-15
Questions d'unité	
6. Le volume d'un cylindre est $90\pi \text{ po}^3$ . Quel est le volume d'un cône si ses dimensions sont identiques au cylindre?	$30\pi \text{ po}^3$
7. Un ballon a un volume de $8 \text{ po}^3$ . Quel serait le volume de ce ballon si on double son rayon?	$64 \text{ po}^3$
8. Une pyramide à base carrée a un volume de $33 \text{ cm}^3$ . Quel est le volume d'un cube ayant la même base et la même hauteur que la pyramide?	$99 \text{ cm}^3$
Autres questions	
9.	
10.	

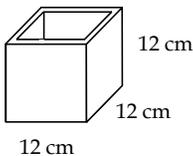
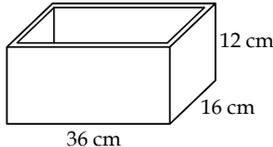
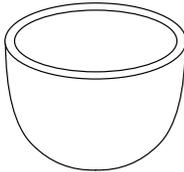
# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-7

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.G.2

Questions générales	Réponses	
1. Quelle est la moyenne des valeurs suivantes : 5, 8, 2, 7, 3?	5	
2. Draco, Dora et Luna doivent se partager l'argent que leurs parents leur ont donné pour un voyage en Europe, soit 750 \$. Si l'argent est partagé également entre les trois personnes, combien chacune aura-t-elle?	250 \$	
3. Résous $4q - 10 = 14$ .	$q = 6$	
4. Si 19 % de 1053 égale 200, à quoi équivalent 38 % de 1053?	400	
5. Les trois côtés d'un triangle rectangle mesurent 3,6 cm, 6,7 cm et 5,6 cm. Combien mesure l'hypoténuse?	6,7 cm	
Questions d'unité		
6. Les dimensions extérieures d'un vase de forme cubique sont 12 cm × 12 cm × 12 cm. Quelles sont les dimensions intérieures de ce vase s'il est fait de verre d'une épaisseur de 2 cm?		8 cm × 8 cm × 10 cm
7. Trouve la capacité du coffre à jouets de Jasmine en litre. Toutes les parois en bois mesurent 3 cm d'épaisseur, y compris la base. N'oublie pas que 1000 cm <sup>3</sup> équivaut à 1 litre.		3 L
8. Écris une expression qui représente la capacité d'un bol en forme de demi-sphère. Le diamètre extérieur mesure 7 vg et l'épaisseur de la paroi est de 0,5 vg.		$\frac{4}{3}\pi(3)^3 \div 2$
Autres questions		
9.		
10.		

# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-8

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultats d'apprentissage spécifique 11Q3.G.1 et 11Q3.G.2

Questions générales	Réponses
1. Combien de réflexions au minimum dans l'axe de réflexion dessiné sont nécessaires pour reproduire l'image originale? 	2 réflexions
2. Résous $8 - 2k = 2$ .	$k = 3$
3. La longueur d'un livre est $\frac{3}{4}$ pi. Quelle est sa longueur en pouces?	9 pouces
4. Tu finis l'école à 15 h 30. Il faut 20 minutes pour te rendre à ton travail par autobus. Tu travailles pendant 5 heures. Un copain te ramène à la maison, ce qui prend 10 minutes seulement. Tu fais tes devoirs pendant une heure avant d'aller au lit. À quelle heure te couches-tu?	22 h
5. Après avoir fait le plein d'essence de ta voiture, le coût total est de 36,75 \$. Tu décides d'acheter un paquet de gomme à mâcher et tu remets 40 \$ au caissier pour payer tous tes achats. Si le caissier te rend une pièce de 2 \$, quel était le coût du paquet de gomme à mâcher?	1,25 \$
Questions d'unité	
6. L'aire de la base d'un prisme rectangulaire est de $\frac{3}{4}$ pi <sup>2</sup> . Quel est le volume de ce prisme si sa hauteur est de $\frac{1}{4}$ pi?	$\frac{3}{16}$ pi <sup>3</sup>
7. Détermine l'aire totale d'un cube dont chaque côté mesure 0,3 m.	0,54 m <sup>2</sup>
8. Lorsque tu mesures la capacité d'un objet, utilises-tu les dimensions extérieures ou intérieures de l'objet?	Les dimensions intérieures
Autres questions	
9.	
10.	

# Calcul mental

## Mathématiques au quotidien, 11<sup>e</sup> année (30S)

B-9

### Unité B : La géométrie à trois dimensions

#### Résultats d'apprentissage spécifique 11Q3.G.2 et 11Q3.G.3

Questions générales	Réponses
1. Complète cette suite 1, 4, 9, 16, ____, ____.	25, 36
2. À la partie de hockey, Murphy a acheté un hot dog à 3,50 \$, une boisson gazeuse à 2,75 \$ et du maïs soufflé à 3,25 \$. Combien a-t-il dépensé en tout?	9,50 \$
3. Murphy achète 10,75 \$ de billets pour l'encan silencieux. Il donne au caissier un billet de 20 \$ et obtient 11 \$ en retour. Combien le caissier a-t-il donné en trop à Murphy?	1,75 \$
4. À l'école de Marcel, les cours durent 72 minutes. Si Marcel a un cours de mathématiques du lundi au vendredi chaque semaine, combien de temps passera-t-il aux cours de mathématiques en une semaine?	360 minutes ou 6 heures
5. Résous $4t - 8 = 0$ .	$t = 2$
Questions d'unité	
6. Une rondelle de hockey mesure 1 po d'épaisseur. Carol utilise une rondelle pour estimer la dimension de sa bouteille d'eau. Comment appelle-t-on un objet comme une rondelle de hockey que l'on utilise pour mesurer un autre objet?	Un référent
7. Ahmed veut empiler des boîtes qui mesurent 1 pi × 1 pi × 1 pi dans une salle de 52 po de large × 29 po de profondeur × 29 po de hauteur. Combien de boîtes Ahmed peut-il empiler dans la salle?	16 boîtes
8. Calypso désire ranger ses 50 billes de forme sphérique dans une boîte couverte. La boîte a une capacité de 25 onces liquides. Chaque bille présente une capacité d'environ 0,5 once liquide. Y a-t-il assez de place dans la boîte pour y mettre toutes les billes?	Non, il y a des espaces entre les billes
Autres questions	
9.	
10.	

